

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-318926

(43)Date of publication of application : 16.11.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 3/00

(21)Application number : 2000-139148

(71)Applicant : YAZAKI CORP

(22)Date of filing : 11.05.2000

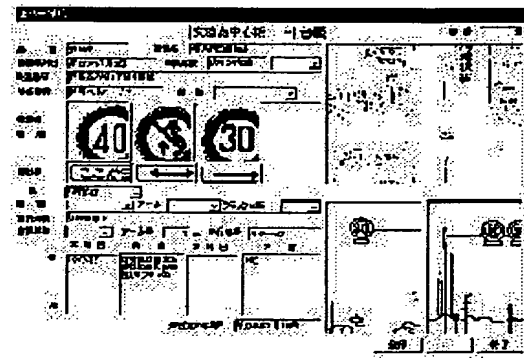
(72)Inventor : OISHI HIROMOTO
MURAMATSU HARUJI

(54) INFORMATION MANAGEMENT DEVICE AND INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM UTILIZING THE DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an information management device capable of easily retrieving a required area on a map in the case of updating and correcting/checking a road sign management register and capable of easily preparing a new road sign management register.

SOLUTION: House map data, sign board sort data, auxiliary board data, and site pictures are stored as data bases, a house map concerned is read out from the house map data displayed on a map picture to be managed at its information or a 1st index picture displayed on the map picture and the read data are displayed. When a sign setting place on the house map is specified, road sign register data are prepared by sticking the house map data, the sign board sort data, the auxiliary board data, and the site picture to a register picture corresponding to each sign sort.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

This Page Blank (user)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-318926

(P2001-318926A)

(43) 公開日 平成13年11月16日 (2001. 11. 16)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト [*] (参考)
G 0 6 F 17/30	1 7 0	G 0 6 F 17/30	1 7 0 C 5 B 0 7 5
	1 1 0		1 1 0 F 5 E 5 0 1
	3 2 0		3 2 0 A
3/00	6 5 6	3/00	6 5 6 C

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-139148 (P2000-139148)

(22) 出願日 平成12年5月11日 (2000. 5. 11)

(71) 出願人 000006895

矢崎総業株式会社

東京都港区三田1丁目4番28号

(72) 発明者 大石 博基

静岡県静岡市稲川二丁目1番34号 株式会社
社デイス内

(72) 発明者 村松 治司

静岡県裾野市御宿1500 矢崎総業株式会社
内

(74) 代理人 100105647

弁理士 小栗 昌平 (外4名)

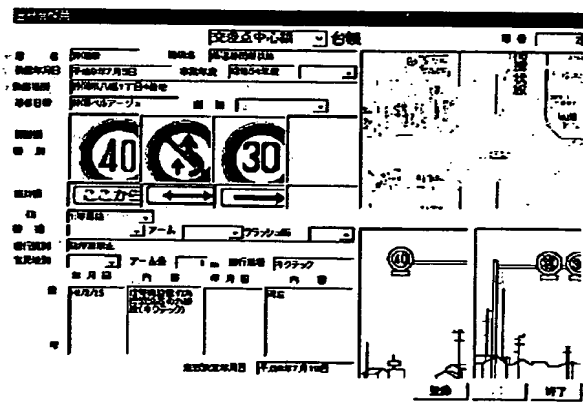
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報管理装置及び該装置を利用する情報管理システム

(57) 【要約】

【課題】 道路標識管理台帳の更新及び修正確認に際して所望の地図上の領域を探し易く、その道路標識管理台帳の新規作成が容易な情報管理装置を得る

【解決手段】 道路標識管理に必要となる住宅地図データ、標識板種別データ、補助板データ及び現場写真をデータベース化し、情報管理の対象となる地図画面または該地図画面上に表示される第1のインデックス画面より該当の住宅地図を前記住宅地図データより読み込み、表示すると共に、住宅地図上の標識設置箇所を指定することにより、標識種別毎に対応した台帳画面上に、前記住宅地図データ、標識板種別データ、補助板データ及び現場写真を貼り付けて道路標識台帳データを作成する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 道路標識管理に必要となる住宅地図データ、標識板種別データ及び補助板データを保存する手段と、

情報管理の対象となる所轄管内全域を示す広域地図画面または該地図画面上に表示される第 1 のインデックス画面に基づいて該当の住宅地図を前記住宅地図データより読み込み、表示すると共に、画面上のマーク選択ボタンの選択操作により第 2 のインデックス画面の表示処理を実行する手段と、

前記第 2 のインデックス画面を用いて標識種別が選択され、住宅地図上の標識設置箇所にマークが入力指定されたとき、標識種別毎に対応して開かれる台帳画面上に、書誌事項の入力と共に前記住宅地図データ、標識板種別データ及び補助板データを読み込み貼り付けて標識設置箇所に対応した道路標識台帳データの作成処理を実行する手段と、

前記作成した道路標識台帳データを、前記住宅地図上に表示されたマークを選択することにより画面表示する手段とを備えたことを特徴とする情報管理装置。

【請求項 2】 前記住宅地図上に表示されたマークを選択することにより、該当する道路標識台帳データを表示させて所定の表示内容の更新修正処理をする手段を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の情報管理装置。

【請求項 3】 現場写真を保存する手段及び該現場写真を読み込み貼り付けて標識設置箇所に対応した道路標識台帳データの作成処理を実行する前記手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の情報管理装置。

【請求項 4】 前記請求項 1 乃至 3 記載の各手段を備えた親端末と、

前記親端末にネットワークを介して接続された子端末とを備え、

前記ネットワークには、前記親端末及び前記子端末にて互いにファイルを共有できるサーバを構築したことを特徴とする情報管理システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は道路標識管理に好適な情報管理装置及び該装置を利用する情報管理システムに係り、特に、道路標識管理台帳の更新及び修正確認に際して所望の地図上の領域を探し易く、その道路標識管理台帳の新規作成が容易な情報管理装置及び該装置を利用する情報管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 現在、地方の各警察署は、管内に設置された道路標識について署轄毎に書類化した道路標識管理台帳を作成し、維持メンテナンスを手書きにて管理している。道路標識管理台帳の種類としては、交差点中心鋳設置台帳、路側式フラッシュ板設置台帳、大型可変式道路標識設置台帳、路側可変式道路標識設置台帳、大型式

道路標識設置台帳、細街路用大型式道路標識設置台帳等がある。

【0003】 交差点中心鋳設置台帳及び路側式フラッシュ板設置台帳については、設置場所の表示は、例えば株式会社ゼンリンの住宅地図の索引 No. との対比で管理し、大型可変式道路標識設置台帳、大型式道路標識設置台帳及び細街路用大型式道路標識設置台帳については、台帳に付近の地図、例えばゼンリン地図のコピーまたは手書き図による設置場所の地図を添付し、道路標識の表示についてもゴム印で対応しているものがほとんどである。中には設置場所地図上に標識マークを表示しているものもある。なお、地図の他に設置状況の写真が、貼付ける等して添付されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来は上記したように、書類化した道路標識管理台帳で標識の管理を行っているため、道路標識管理台帳の更新及び修正確認の際に所望の地図上の領域を探すのに手間がかかり、また、新規作成や修正が全て手作業で行われているため、台帳の新規作成や修正に多大な手間を要するという問題がある。なお、大都市等では、全てをデータベース化して、大型コンピュータにより、交通量情報等と共に一元管理するものが知られているが、地方の各警察署では、このような大型システムは、予算面からも導入が難しいのが現実である。

【0005】 本発明は、上記事情に鑑みなされたもので、道路標識管理台帳の更新及び修正確認に際して所望の地図上の領域を探し易く、その道路標識管理台帳の新規作成が容易な情報管理装置及び該装置を利用する情報管理システムを、大幅なコストをかけずに提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するための本発明の請求項 1 記載の情報管理装置は、道路標識管理に必要となる住宅地図データ、標識板種別データ及び補助板データを保存する手段と、情報管理の対象となる所轄管内全域を示す広域地図画面または該地図画面上に表示される第 1 のインデックス画面に基づいて該当の住宅地図を前記住宅地図データより読み込み、表示すると共に、画面上のマーク選択ボタンの選択操作により第 2 のインデックス画面の表示処理を実行する手段と、前記第 2 のインデックス画面を用いて標識種別が選択され、住宅地図上の標識設置箇所にマークが入力指定されたとき、標識種別毎に対応して開かれる台帳画面上に、書誌事項の入力と共に前記住宅地図データ、標識板種別データ及び補助板データ及び現場写真を読み込み貼り付けて標識設置箇所に対応した道路標識台帳データの作成処理を実行する手段と、前記作成した道路標識台帳データを、前記住宅地図上に表示されたマークを選択することにより画面表示する手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】そして、情報管理装置では、道路標識管理に必要となる住宅地図データ、標識板種別データ及び補助板データを保存し、情報管理の対象となる所轄管内全域を示す広域地図画面上に表示された領域枠の設定、または該広域地図画面上に表示される第1のインデックス画面に町名情報を入力すると、該当の住宅地図が住宅地図データより読み込まれ、表示される。また、台帳の作成は、画面上のマーク選択ボタンを選択して第2のインデックス画面を表示し、第2のインデックス画面を用いて標識種別を選択すると共に、住宅地図上の標識設置箇所を指定することにより、標識種別毎に対応した台帳画面が表示される。この表示された台帳上に、書誌事項を入力すると共に住宅地図データ、標識板種別データ及び補助板データを各データベースより読み込み、貼り付けて道路標識台帳データを作成し、作成した道路標識台帳データを、住宅地図上に表示されたマークを指定することにより画面表示して、表示内容を更新修正処理できる。従って、コンピュータ制御の情報管理装置における所定の入力操作や読み込み操作にて道路標識管理台帳の更新及び修正確認に際して所望の地図上の領域を探し易く、その道路標識管理台帳の新規作成が容易となる。

【0008】また、本発明の請求項4記載の情報管理システムは、前記請求項1乃至3記載の各手段を備えた親端末と、前記親端末にネットワークを介して接続された子端末とを備え、前記ネットワークには、前記親端末及び前記子端末にて互いにファイルを共有できるサーバを構築したことを特徴とする。従って、子端末においても親端末と同じように、所定の入力操作や読み込み操作にて道路標識管理台帳の更新及び修正確認に際して所望の地図上の領域を簡単に探すことができ、その道路標識管理台帳の新規作成が容易となる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る情報管理装置及び情報管理システムの好適な実施の形態について図面に基づいて詳細に説明する。図1は本発明に係る情報管理装置の一実施の形態を示す構成図、図2は図1の情報管理装置による道路標識管理方法の説明するフローチャートである。図1に示すように、本発明に係る情報管理装置1は、制御中枢として制御処理部2を有しており、この制御処理部2は、周辺機器であるキーボード、マウス等の入力装置3、表示装置4、印刷装置5、記憶手段としてのメモリ6を統括制御するものである。

【0010】メモリ6は、例えば、ハードディスク、フロッピー（登録商標）ディスク、光ディスク等の記憶媒体により構成されている。このメモリ6には、詳しくは後述するような道路標識管理に必要となる、データベース化した住宅地図データ、標識板種別データ、補助板データ及び現場写真がそれぞれ記憶されている。また、このメモリ6には、データの更新、修正、検索等を行った結果としての処理結果データを記憶するエリアが設けら

れている。このようなメモリ6を持つ情報管理装置1は、入力装置3からメモリ6に記憶されているデータの読み出し要求が使用者によりなされると、制御処理部2は、メモリ6からデータを読み出し、読み出されたデータを表示装置4に表示することができる。

【0011】次に、図1の情報管理装置を用いた道路標識管理方法を図2のフローチャートにより説明する。まず、道路標識管理方法の検索動作について説明する。画面表示されたアイコンにより『道路標識管理地図システム』を指定すると、表示装置4の画面は、図3に示すような、『道路標識管理地図システム』の初期状態を示すメニュー画面を表示する（ST1）。このメニュー画面には、画面の下方位置に検索ボタン、終了ボタン、キャンセルボタンが表示されており、検索ボタンのクリック操作により、プログラムを実行して予め登録された道路標識設置箇所を示す住宅地図の検索開始となり、終了ボタンのクリック操作でプログラム終了となり、キャンセルボタンのクリック操作で検索操作の開始が解除される。

【0012】検索ボタンをクリックして、予め登録された道路標識管理について検索開始にすると（ST2）、表示装置4の画面は、図4に示すような、情報管理の対象となる警察署の所轄管内全域を示す例えば縮尺：1/25000の広域地図画面となる。また、この広域地図画面上の左上には検索領域設定用のインデックス画面が重ね表示され、インデックス画面には町名選択欄、住宅地図ボタン、メニューボタン、選択一覧ボタン、終了ボタンが設定されている（ST3）。

【0013】この広域地図画面内に表示された領域枠を、所定領域にカーソル移動した後、ダブルクリックするか、あるいは、インデックス画面の町名選択欄に町名情報を入力して住宅地図ボタンをクリックすると（ST4）、該当の住宅地図がメモリ6の住宅地図データより読み込まれる（ST5）。これにより、図5に示すような該当の住宅地図が表示される。また、住宅地図画面上の左上には道路標識認識用の第1のインデックス画面A1が重ね表示される（ST6）。このインデックス画面A1には種別欄、署コード欄、署番欄、町名欄、台帳ボタン、地図ボタン、マークボタン、メニューボタン、マーク登録ボタンが設定されている。

【0014】ここで、種別欄は、道路標識が交差点中心鉢、路側式フラッシュ板、大型可変式道路標識、路側可変式道路標識、大型式道路標識、細街路用大型式道路標識の何れの標識種別であるかを識別するもので、選択された種別毎に、交差点中心鉢は（赤）、路側式フラッシュ板は（黄）、大型可変式道路標識は（緑）、路側可変式道路標識は（シアン）、大型式道路標識は（マゼンダ）、細街路用大型式道路標識は（青）の各色に色分けされてマーク（丸印）として、住宅地図上の設置個所に選択表示される。

【0015】署コード欄は、所轄署を選択するために用いられる。署番欄は、1または2は参照時に用いられ、3～Nは登録時に用いられる。町名欄は、町名の何れかを選択するために用いられる。地図ボタンは、町名選択後の操作で入力された町名の住宅地図を表示するために用いられる。

【0016】マークボタンは、住宅地図上に登録済の道路標識位置を示すマークを表示するために用いられる。そのマークをダブルクリックするとマークがブリンクし、該当の種別、署コード、署番がインデックス画面に表示されると同時に、地図上の交差点にマークが表示される。マーク登録ボタンは、地図上の交差点に表示されているマークを登録するために用いられる。

【0017】メニューボタンは、初期のメニュー画面に戻すために用いる。台帳ボタンは、種別、署コード、署番が入力された後に操作すると、登録済の台帳を表示することができる。また、地図上のマークをクリックした後に、台帳ボタンを押すと登録済の台帳を表示することができる。

【0018】地図上の交差点のマークを選択した後、マーク登録ボタンを押すと、先の道路標識用のインデックス画面A1の下層に設定された、図6に示すような、インデックス画面A2が重ね表示される(ST7)。このインデックス画面A2には、先のインデックス画面A1と同様に種別欄、署コード欄、署番欄、町名欄、台帳ボタン、地図ボタン、マークボタン、メニューボタン、マーク登録ボタンがある。加えて、道路標識が交差点中心、路側式フラッシュ板、大型可変式道路標識、路側可変式道路標識、大型式道路標識、細街路用大型式道路標識の何れであるかをクリック操作で指定できる選択欄が設定されている。

【0019】このインデックス画面A2を用いて標識種別である例えば交差点中心、路側式フラッシュ板を選択すると共に、住宅地図上の標識設置箇所に表示された所定色のマーク(赤丸)をクリック操作することにより(ST8)、図7に示すような標識種別毎に記録管理された参照用台帳画面の表示がなされる(ST9)。

【0020】この図7に示す例では、指定した標識設置箇所の交差点状況を表す交差点中心、路側式フラッシュ板標識台帳の参照画面を示している。この参照画面には、交差点中心、路側式フラッシュ板の設置状況を示すための各項目欄があり、また地図、写真等の一例が示されている。なお、後述する台帳作成時には、地図や写真等を表した各ボックス内をクリックすることにより、標識板種別の入力操作、補助板標識の入力操作、地図選択の入力操作、写真選択の入力操作の何れかを選ぶことができる。しかし、指定した標識設置箇所を対象にした台帳参照画面では、各項目、地図、写真等の変更することはできず、それらの変更は次に説明する台帳登録に基づいて行うことができる。

【0021】上記した標識種別を選択するクリック操作

をすると同時に、住宅地図上の標識設置予定箇所をクリックすると、台帳登録用に準備された、図8の標識種別ボックスを示す登録台帳用表示(ST10)、図9の補助標識ボックスを示す登録用台帳表示(ST11)、図10の地図選択ボックスを示す登録用台帳表示(ST12)、図11の写真選択ボックスを示す登録用台帳表示(ST13)が順次なされる。

【0022】ここで、図8に示した登録台帳用表示がなされた画面で、標識種別ボックス内のボタンを押すと、図16～図19に示す規制標識1～2、指示標識、警告標識の各標識の一覧が表示されるので、所定の標識のボタンをクリックすることにより、標識板種別の空欄に選択された標識が貼り付く。同様に、図9に示した登録台帳用表示がなされた画面で、標識種別ボックス内のボタンを押すと、図20に示す補助板標識の一覧が表示されるので、所定の標識のボタンをクリックすることにより、補助板種別の空欄に選択された補助板が貼り付く。図10の地図選択、図11の写真選択についても同様である。

【0023】そして、図8～図11の台帳表示毎に入力装置3での所定の入力操作がなされることにより、図8の台帳画面を用いて標識板種別データを入力し(ST14)、図9の台帳画面を用いて補助板データを入力し(ST15)、図10の台帳画面を用いて住宅地図データを入力し(ST16)、図11の台帳画面を用いて現場写真を読み込み貼り付ける(ST17)。

【0024】これらの入力が行なわれることで、作成、更新修正処理が実行されて、道路標識台帳データを作成することができる(ST18)。こうして道路標識台帳データを作成後、登録ボタンを押す操作で登録完了となり、以降はマークをクリックすると、図7の参照画面と同様な表示態様である図12の画面表示となる。つまり、台帳登録後は、台帳登録後のインデックス、住宅地図、マークをクリックすれば、インデックスの種別、署コード、署番が入力され、台帳ボタンを押す操作で登録された道路標識台帳を参照できる。

【0025】次に、図1～図12を用いて説明した情報管理装置を用いた交通施設管理を実施する様子を説明する。なお、ここでは、道路標識台帳データが既に作成されていて台帳登録されているものとする。例えばアイコンにより『交通安全施設管理システム』を指定すると、表示装置4の画面は、指定された図14に示す如くタイトルが『Road Manager』とされた『交通安全施設管理システム』のメニュー画面となる(ST21)。このメニュー画面には、交通施設管理用のアイコンとして、地図ブラウザ、台帳登録、台帳メンテナンス等が表示される。

【0026】まず、アイコンにより地図ブラウザを指定し、画面上で住宅地図欄をクリックし、所望する領域の住宅地図を選定すると(ST22)、図15に示すよう

な住宅地図の表示がなされる。地図上に色分けされたマークをクリックすることにより、例えば図7に示した管理台帳が住宅地図などと共に直ちに表示される。

【0027】このようなことから、本実施の形態によれば、道路標識管理台帳の更新及び修正確認に際して所望の地図上の領域を探し易く、その道路標識管理台帳の新規作成が容易な情報管理装置を構築できる。

【0028】図20は図1の情報管理装置を利用する情報管理システム100のシステム構成図である。同図に示す親端末200は、図1～図20を用いて説明した本発明に係る情報管理装置の機能を持ち、この親端末200にネットワーク300を介して子端末400を接続し、ネットワーク300には、親端末200及び子端末400にて互いにファイルを共有できるサーバを構築している。

【0029】従って、子端末400においても親端末200で行えるのと同じように、所定の入力操作や読込操作にて道路標識管理台帳の更新及び修正確認に際して所望の地図上の領域を探すことができ、道路標識管理台帳の新規作成が容易となる。また、コンピュータを、前述の情報管理装置また情報管理システムの各手段として機能させるためのプログラムを記録している記録媒体を容易しておけば、この記録媒体をコンピュータで利用することにより、情報管理装置または情報管理システムを実現できる。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように請求項1記載の情報管理装置によれば、コンピュータ制御の情報管理装置における所定の入力操作や読込操作にて道路標識管理台帳の更新及び修正確認に際して所望の地図上の領域を探し易く、その道路標識管理台帳の新規作成が容易となる。また、所定の入力操作や読込操作にて道路標識管理台帳の更新及び修正確認に際して所望の地図上の領域を探し易く、その道路標識管理台帳の新規作成が容易となる。また、請求項4記載の情報管理システムによれば、子端末においても親端末で行えるように、所定の入力操作や読込操作にて道路標識管理台帳の更新及び修正確認に際して所望の地図上の領域を簡単に探すことができ、道路標識管理台帳の新規作成が容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る情報管理装置の一実施形態の構成を示す図である。

【図2】図1の情報管理装置の行う道路標識管理方法の一例を示すフローチャートである。

【図3】道路標識管理地図システムのメニュー画面を示す図である。

【図4】広域地図画面を示す図である。

【図5】該当の住宅地図及び第1のインデックス画面を示す図である。

【図6】該当の住宅地図及び第2のインデックス画面を示す図である。

【図7】標識種別毎の選択を行える台帳参照画面を示す図である。

【図8】標識板種別を入力するための台帳表示画面を示す図である。

【図9】補助板標識を入力するための台帳表示画面を示す図である。

【図10】地図選択を入力するための台帳表示画面を示す図である。

【図11】写真選択を入力するための台帳表示画面を示す図である。

【図12】登録された住宅地図を示す画面である。

【図13】交通安全施設管理システムのメニュー画面である。

【図14】道路標識が登録された住宅地図の表示画面である。

【図15】規制標識の一覧の表示画面である。

【図16】規制標識の他の一覧の表示画面である。

【図17】警告標識の一覧の表示画面である。

【図18】指示標識の一覧の表示画面である。

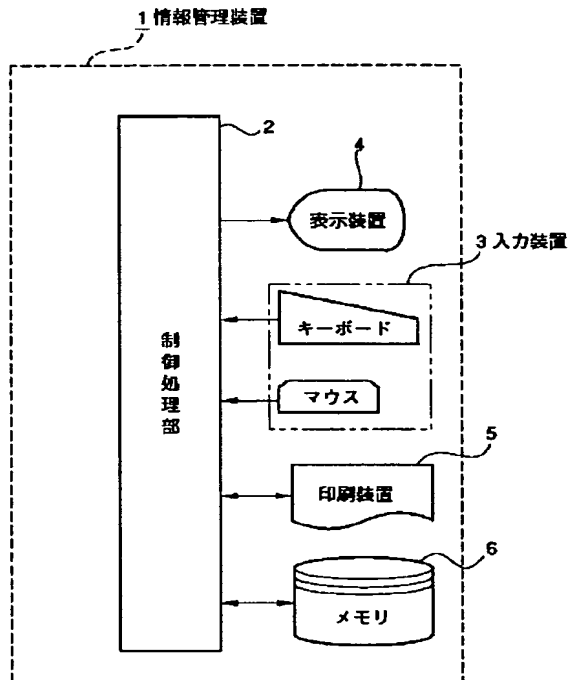
【図19】補助板標識の一覧の表示画面である。

【図20】本発明に係る情報管理装置を利用する情報管理システムのシステム構成図である。

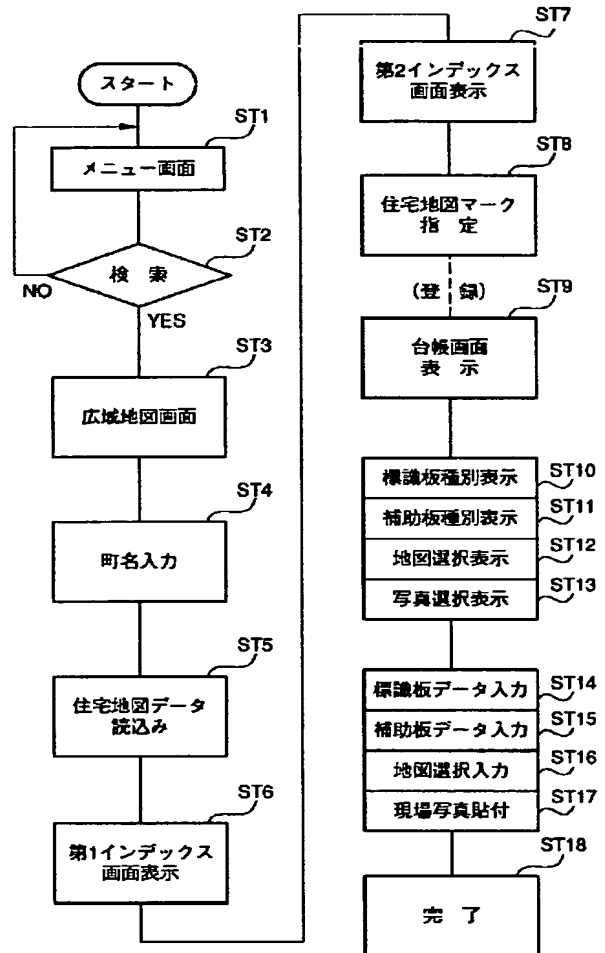
【符号の説明】

- 1 情報管理装置
- 2 制御処理部
- 3 入力装置
- 4 表示装置
- 5 印刷装置
- 6 メモリ
- 100 情報管理システム
- 200 親端末
- 300 ネットワーク網
- 400 子端末

【図1】



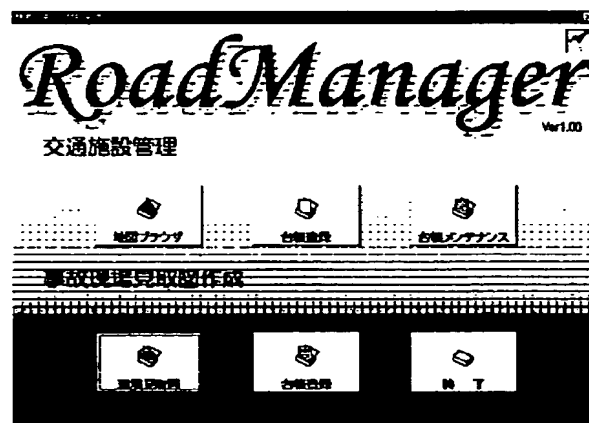
【図2】



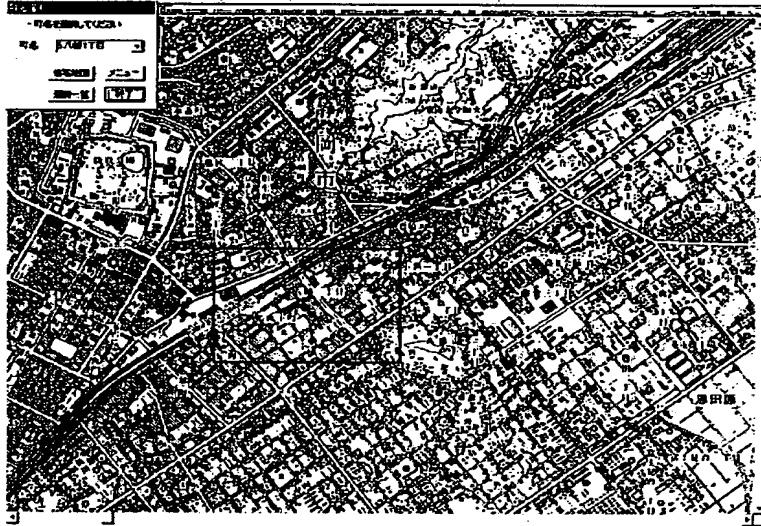
【図3】



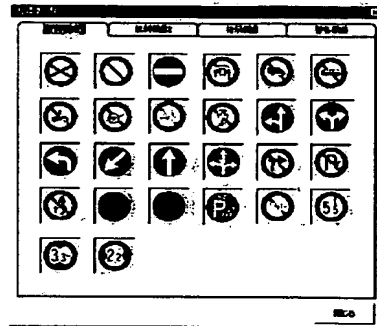
【図13】



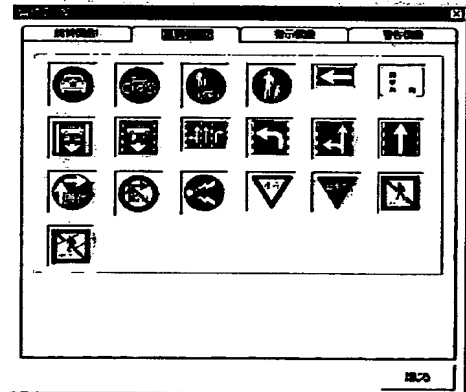
【図4】



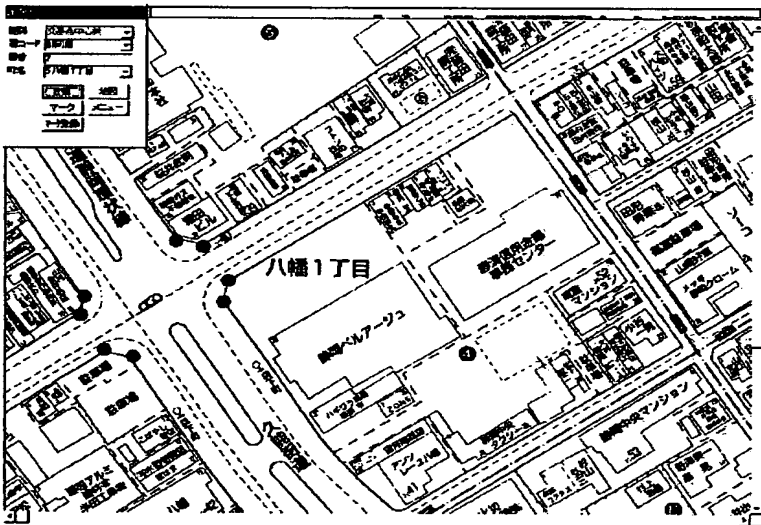
【図15】



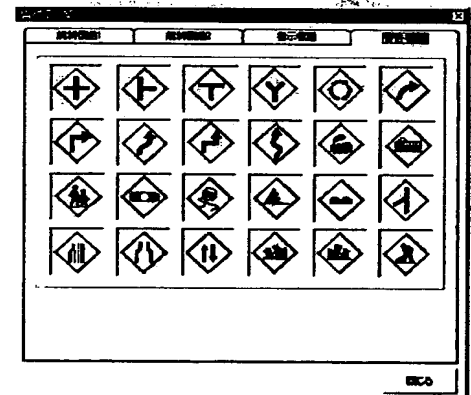
【図16】



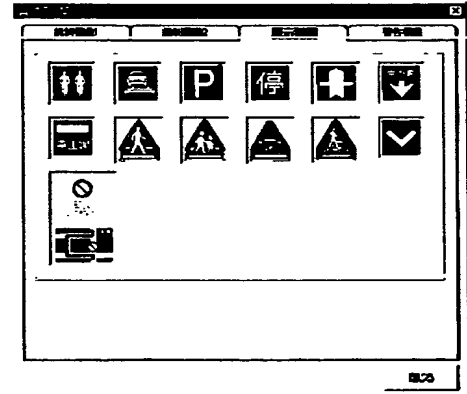
【図5】



【図17】



【図 18】



【圖 7】

登録番号		交差点中心線 → 右横		車種	2
車名	新国産	製造年	平成8年7月5日	事業年度	平成8年度
自動車税	静岡県八幡1丁目4番地				
所有者	新井ペリアージュ	国庫			
制限速度					
通行料	ここから	←→	→→		
特記事項	1号用主	→ アーム	→ フランジ部		
管轄	院庁東部止	アーム長	1m	走行向き	右クランク
運行時刻	年月日	内容	年月日	内容	
実施時期	平成8/7/5	信号機設置の為 歩道に設置の工事 区(右クランク)		同定	
備考					
作成者					
承認者					
検査者					
監査者					
最終確認					
最終決定	年月日	平成8年7月15日			

[illegible][illegible]

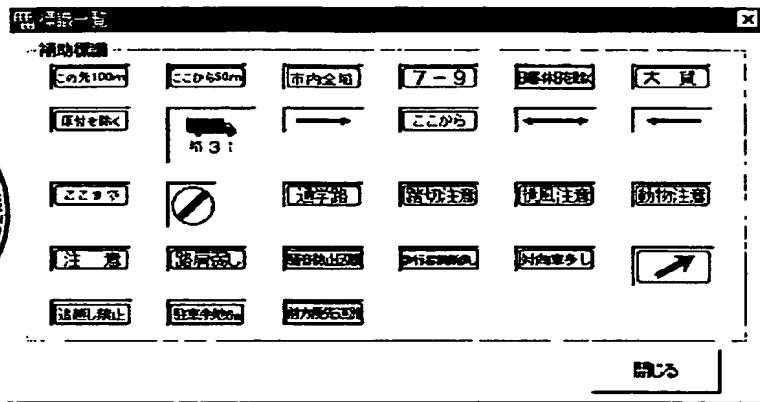
【図10】

図10は、図10の画面表示を示す。画面のタイトルは「図10の画面表示」である。画面の上部には「図10の画面表示」のタブがあり、その右側には「図10の画面表示」のボタンがある。画面の中央には、図10の画面表示のフォームがあり、その中には「図10の画面表示」の項目があり、その右側には「図10の画面表示」のボタンがある。画面の下部には、図10の画面表示のボタンがあり、その右側には「図10の画面表示」のボタンがある。

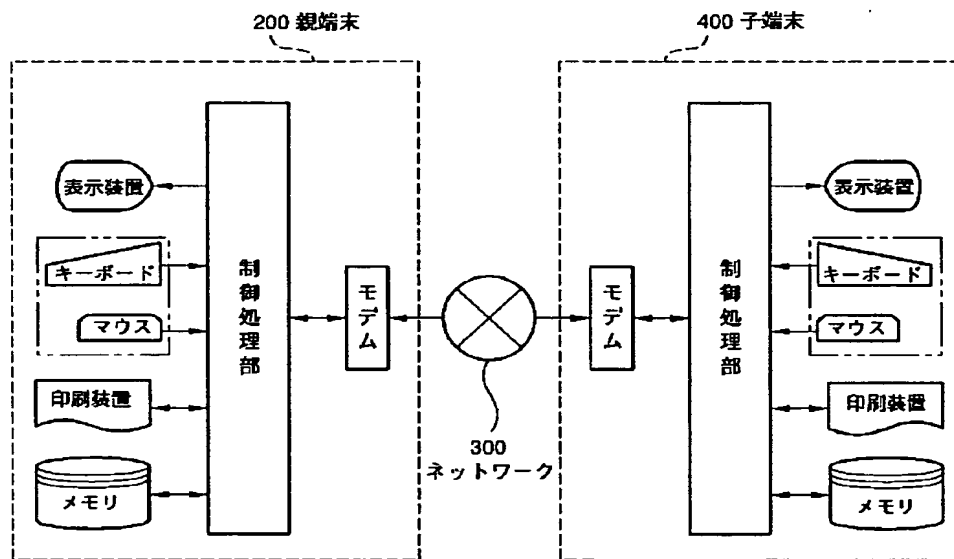
【図11】

図11は、図11の画面表示を示す。画面のタイトルは「図11の画面表示」である。画面の上部には「図11の画面表示」のタブがあり、その右側には「図11の画面表示」のボタンがある。画面の中央には、図11の画面表示のフォームがあり、その中には「図11の画面表示」の項目があり、その右側には「図11の画面表示」のボタンがある。画面の下部には、図11の画面表示のボタンがあり、その右側には「図11の画面表示」のボタンがある。

【図19】



【図20】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B075 ND06 PP03 PP13 PQ02 UU14
 5E501 AC33 BA05 CA03 CB09 DA15
 EA13 EB05 FA14 FA22 FA44
 FA46

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspt)